GIOVANNI CESCA

LE

CAUSE FINALI

MILANO-TORINO
Fratelli DUMOLARD Editori
1887.

1. — La concezione teleologica della natura servì sempre di fondamento alle costruzioni metempiriche del dogmatismo, il quale cercò col di lei aiuto di penetrare il substrato trascendente delle cose e di creare così coi dati dell'esperienza interna un mondo ideale, supposto fondamento ultimo del reale sensibile. Tutti i filosofi che seguirono questa tendenza accettarono e svilupparono la dottrina delle cause finali, la quale da principio rivestì una forma antropomorfa ed antropocentrica. Anche la filosofia greca, sino a Socrate stesso, ripone nell'uomo il fine della natura, riferendo ogni cosa al di lui benessere come al fine più alto (1). Questa concezione fu poi modificata da Platone, il quale ammette bensì che tutte le cose, come opera della ragione, debbano essere spiegate teleologicamente (2), ma avendo per obbiettivo, più che il semplice bene dell'uomo, il bene, la bellezza, l'armonia e l'ordine del Cosmos (3). Una concezione teleologica troviamo anche in Aristotele, ed è un effetto necessario del suo modo di considerare la natura. Infatti la natura è per lui un tutto vivente, il cui movimento proviene dalla forma incorporea; sicchè ogni cosa tende ad un fine, e la natura, avendo in sè stessa il principio del movi-

---

(1) SENOFONTE, *Memorabilia*, lib. I, cap. IV.

(2) PLATONE, *Phaedo*, cap. XLVI; *Timaeus*, cap. XVI e XVII.

(3) PLATONE, *Philebus*, cap. XVI e XL; *Timaeus*, cap. V; *Phaedo*, cap. XLVI.

mento (1), è spinta verso una finalità immanente, che si mostra più completamente negli esseri organici, nei quali tutto tende ad un fine (2).

Contro questa teoria d'Aristotele mosse dubbi uno dei suoi discepoli, Teofrasto, osservando come non sia punto chiaro, nei singoli casi, se veramente nella natura vi sia finalità o non piuttosto effetto di una connessione accidentale, ovvero anche di una necessità naturale, tanto più che, tirata la somma, ciò che contrasta colla finalità è molto maggiore di ciò che è finale (3). Gli Stoici invece si mantennero fermi alla teleologia: sol che distinsero una finalità esterna per gli esseri inferiori, ed una superiore per gli Dei e per gli uomini, i quali esistevano per la loro mutua comunanza, mentre il solo tutto era fine a sè stesso (4). Tutto all'opposto, Epicuro riconduce ogni cosa a cause naturali e nega le finali, nelle quali si scambian le cause e gli effetti: nulla è nato nel corpo nostro acciocchè possiamo usarlo, ma ciò che è nato, quello produce l'uso (5). Questa dottrina fu seguita da Carneade; ammesso pure che il mondo sia il più bello ed il più buono, egli dice, ciò potrebbe ben essere il prodotto di cause fisiche e non di un fine; lo stesso poi vale per l'ordine e l'armonia del mondo, sicchè da ciò non viene punto provata la teleologia (6).

Malgrado queste gravi riserve e queste esplicite critiche, la dottrina delle cause finali continuò a fiorire nella filosofia greca da prima, e poi ancor meglio nella filosofia religiosa del Medio Evo. La Patristica spinse anzi sino all'assurdo ed al ridicolo la teleologia antropocentrica, considerando l'uomo come il fine di ogni cosa, e la natura come il segno della cura e dell'amore che Dio ebbe per quello; e la Scolastica accettò questa concezione di sì grand'animo, che non esitò a servirsene come di un argomento per provare l'esistenza di Dio. Quando però le tenebre ed il misticismo medioevale sparirono, e la filosofia potè tagliare i legami che l'univano alla teologia, questa dottrina fu assalita da varie parti. Già Telesio aveva sostenuto che il moto non ha bisogno di altra causa a sè estrin-

(1) Aristotele, *Physica*, lib. ii, cap. ii, vii e ix.
(2) Aristotele, *Meteorologica*, lib. iv, cap. xiv.
(3) Teofrasto, *Metaphysica*, § 28-34.
(4) Cicerone, *De finibus*, iii, 61; *De natura deorum*, ii, 14.
(5) Lucrezio, *De rerum natura*, iv, 830-4.
(6) Cicerone, *Accademica*, ii, 38.

seca e molto meno di una causa avente ragione di fine (1); e questa tendenza antiteleologica fu raccolta da Cartesio, sviluppata da Bacone e da Spinoza. Mentre il primo accenna come noi non dobbiamo occuparci delle cause finali, non potendo arrogarci di conoscere le intenzioni di Dio (2), il secondo sostiene che per interpretare la natura l'uomo si deve liberare dagli *idola*, cioè dai falsi concetti che provengono dal soggetto e non dall'oggetto. Sono tra questi gli *idola tribus*, che hanno radice nella natura stessa dell'uomo e comprendono i fini, i quali rappresentano appunto la tendenza umana verso il più lontano ed il più alto, ed appartengono più all'uomo che al mondo (3). Più sviluppata ancora è la critica dello Spinoza, il quale mostra la genesi della concezione teleologica nel fatto che, compiendo l'uomo ogni cosa per un fine, cioè per il suo utile, sorge in lui l'abitudine di chieder sempre il fine di tutto ciò che accade. E dove l'esperienza non gli addita alcun fine, egli giudica tutte le cose a modo proprio, ossia le considera come mezzi che debban servire a lui medesimo, posti come tali da un Dio. Ed a questa concezione rimane poi fedele per quanto l'esperienza gli mostri spesso il contrario. La dottrina che così si forma è giustamente censurata dallo Spinoza siccome erronea, perchè essa tratta come effetto ciò che è causa e viceversa; fa derivato il primitivo; rende imperfetto il sommo e più perfetto; e non ha altro mezzo di giustificazione che la ignoranza delle cause (4). La natura invece non esiste per nessun fine, nè agisce per alcun fine; e mancando al suo essere ed agire qualsiasi principio o fine, ciò che così si chiama non è altro che il desiderio dell' uomo concepito come principio o causa prima di un oggetto (5).

Queste critiche non fecero però sparire dalla filosofia la dottrina teleologica. Venne al contrario il Leibnitz che tentò di conciliare meccanismo e teleologia, e pretese spiegare meccanicamente i singoli processi naturali, affermando in pari tempo che noi non siamo immemori dei loro fini, che la prov-

Leibnitz F

(1) TELESIO, *De rerum natura*, lib. IV, cap. XXV.

(2) DESCARTES, *Principia philosophiae*, lib. I, § 28.

(3) BACONE, *Novum Organon*, lib. I, art. 38, 41, 46, trad. tedesca nella « Kirchmann's philosophische Bibliothek », pag. 93, 94, 99.

(4) SPINOZA, *Ethica*, lib. I, Append., trad. tedesca nella « Kirchm. phil. Bibl. », pag. 42-5.

(5) Ib., p. IV, Pref., pag. 167.

videnza sa effettuare mediante il meccanismo (1). Questa dottrina fu esagerata da Wollf, che abusò a tal punto della spiegazione teleologica, da porre il fine di ogni cosa nell'uomo, per mezzo del quale Dio raggiunge il suo fine supremo di venir riconosciuto e venerato come Dio (2).

2. — Fra queste due correnti opposte della filosofia cercò di trovare una via di mezzo il Kant, asserendo che l'unità formale della ragione ci fa connettere con leggi teleologiche le cose del mondo. Questa supposizione però non è che un principio regolativo che ci conduce all'ultima unità sistematica per mezzo dell'idea della causa finale, della causa somma del mondo; non deve dunque considerarsi come un principio costitutivo, che ci permette, cioè, di oggettivare il fine (3): in altri termini, la finalità formale della natura è un principio trascendentale della forza giudicatrice, cioè una massima soggettiva (4). La finalità è poi di due specie: interna, quando l'effetto è scopo all'uso finale di altre cause, esterna quando esso è mezzo. Quest'ultima è relativa; l'altra invece, come fine naturale, si ha quando una cosa è causa ed effetto di sè stessa, ossia quando le parti di essa sono possibili soltanto in seguito alla loro relazione al tutto, e si uniscono in un'unità, che è sì causa che effetto della loro forma; il che si verifica negli esseri organizzati (5). Il fine naturale non si deve quindi ritenere per un fine della natura, da ricercarsi sopra la natura stessa (6); ciò che noi possiamo soltanto ammettere è una finalità interna negli organismi. Ed anche questa deve esser considerata come un principio soggettivo che non ci è dato negli oggetti, ma è soltanto pensato da noi, servendoci di guida nell'esaminare oggetti organizzati secondo una lontana analogia sul tipo della nostra causalità, e determinandoci a rivolgere il pensiero alla loro causa somma (7).

Se negli Epigoni del Kant, col predominio della ragione

---

(1) Ueberweg, *Grundriss der Geschichte der Philosophie*, vol. iii. Berlin, 1880, pag. 130.

(2) Wollf, *Gedanke von der Absicht der natürliche Dinge.*

(3) Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, ediz. Kirchmann, pag. 541-2-546.

(4) Kant, *Kritik der Urtheilskraft*, ediz. Kirchmann, pag. 19, 22.

(5) Ib., pag. 239-244-8.

(6) Ib., pag. 253.

(7) Ib., pag. 250,278.

pratica sulla teoretica, tornava ancora in onore la teleologia, essa non veniva meno nelle costruzioni filosofiche successive. Ed ecco il Fichte porre un ordine nel mondo dipendente dall'ultimo fine umano (1); e lo Schelling rinvenire la finalità in ogni attività conscia (2); ed il Herbart considerare come incomplete le forme dell'esperienza, finchè non si comprendeva nella concezione la forma della finalità, la quale sta però al di là dell'esperienza reale (3). Lo Schopenhauer poi distingue col Kant una finalità interna ed una esterna; la prima è l'ordinata concordanza di tutte le parti di un organismo, la seconda è il rapporto di dipendenza della materia inorganica dall'organica e delle parti dell'organismo le une verso le altre. E di queste due la prima si deve necessariamente ammettere, l'altra invece è molto dubbia (4). Anche l'ultima trova tuttavia chi le dà valore di certezza, ed è un rinnovatore della filosofia schopenhaueriana, l'Hartmann, il quale riconosce eziandio la finalità della natura; però soltanto come un risultato esatto prodotto da un processo meccanico di compensazione (5).

Contro questa opinione ostavano i risultati delle scienze naturali, le quali cercavano di bandire da ogni dove le cause finali e di sostituir loro le meccaniche, come fecero Kant e Laplace nella Cosmogonia, e Lamarck e Darwin nella Biologia, spiegando il sorgere e l'ordine del mondo solare e la genesi e lo sviluppo degli organismi come effetti di cause puramente meccaniche. Perciò i seguaci della filosofia critico scientifica sbandirono la ricerca teleologica; e il Lange potè concludere che i fatti distruggono completamente la teleologia antropomorfa, i cui germi sono nell'idea che il creatore del mondo operi per modo che l'uomo, analogamente all'uso della ragione umana, possa chiamare il di lui procedere col nome

(1) K. Fischer, *Geschichte der neueren Philosophie*, vol. v. München, 1884, pag. 628-9.

(2) Ib., vol. vi, Heidelberg, 1872-7, pag. 750.

(3) Herbart, *Allgemeine Metaphysich* nelle « Sammtliche Werke », volume iv, pag. 618.

(4) Schopenhauer, *Die Welt als Wille und Vorstellung*. Leipzig, 1879, vol. i, pag. 184; vol. ii, pag. 375, 383.

(5) Hartmann, *Das Unbewusste auf Standpunkt der Philosophie*. Berlin, 1877, pag. 46.

di finale. I fatti mostrano invece che la natura procede in maniera affatto dissimile dalla finalità umana, sicchè la teleologia si deve bandire dalla scienza e considerare come un principio euristico che non spiega nulla (1). A conferma di questa opinione il Wundt porta la genesi della concezione teleologica. Fine e causa, egli dice, derivano al principio dello sviluppo psichico da diversi modi di considerare uno e lo stesso processo; in un caso appare il nostro movimento come causa e il cangiamento esterno come effetto, nell'altro è il movimento il mezzo ed il cangiamento prodotto il fine. Perciò questo ha un significato oggettivo soltanto nei fenomeni di volontà, perchè qui realmente la rappresentazione di fine diviene essa stessa causa. Il fine è quindi oggettivo soltanto in quei casi in cui la sua rappresentazione diviene un postulato pratico, dotato di influenza sull'azione volontaria di esseri pensanti; ma invece resta sempre un'ammissione ingiustificata ed arbitraria il porre un'attività finale là dove azioni volontarie non ci sono date dall'esperienza (2).

Questo punto di vista fornì ulteriori argomenti anche allo Schultze, il quale contro l'ordine finale del mondo obbietta con ragione che, anche ammesso che l'esperienza ci mostrasse molto di finale, noi non potremmo per questo inferirne la finalità del tutto, essendoci sconosciuta la maggior parte del mondo, e non potendo noi mai conoscere completamente il fine del mondo. Egli mostra pure che il punto di origine ed il significato del concetto di fine sta tutto quanto nell'agire e nella morale umana, ove esso è una rappresentazione dello spirito che precede gli effetti, sicchè non toglie la causa, ma è un caso di essa. Fini naturali sono gli esseri organizzati, ma immanenti e non trascendenti la natura; se noi li giudichiamo diversamente, gli è soltanto perchè non li possiamo spiegare altrimenti. Il concetto di fine non è quindi altro che un modo umano di giudicare le cose, e non può venir posto come un principio delle cose stesse; esso è un principio euristico, ipotetico, che vale soltanto ove non conosciamo le cause meccaniche, per cui non è che la confessione della nostra ignoranza riguardo a certi processi, e sarà sempre più ridotto man

(1) Lange, *Geschichte des Materialismus*. Leipzig-Iserlohn 1874, volume II, pag. 245-8, 276-7.

(2) Wundt, *Logik*. Leipzig, 1880-3, vol. I, pag. 577, 582-4.

mano che ne progredirà la spiegazione mediante cause meccaniche (1).

Malgrado tutti questi tentativi per emancipare la filosofia dalla spiegazione teleologica, essa si mantenne ferma nelle scuole dogmatiche, le quali ne avevano bisogno per dimostrare l'esistenza di un essere superiore. Onde i recenti sforzi per dare una nuova dimostrazione dell'esistenza di cause finali e per combattere le obbiezioni mosse dalla filosofia critico-scientifica; sforzi che partirono specialmente dallo spiritualismo francese, rappresentato dal Paolo Janet. Per lui, ogniqualvolta una combinazione di fenomeni per divenire intelligente si deve riportare non solo alle sue cause anteriori, ma ai suoi effetti futuri, non basta più il semplice rapporto di causa ad effetto, ed occorre invece quello di mezzo a fine, giacchè l'accordo di più fenomeni legati insieme con un fenomeno futuro suppone una causa, in cui questo fenomeno futuro è idealmente rappresentato, cioè una causa finale (2). Ciò si scorge specialmente nelle operazioni della natura vivente, cioè nelle funzioni e negli istinti. Ammesso infatti che la causa finale è stabilita dall'esperienza per ciò che riguarda la nostra attività personale e volontaria, non soltanto le azioni intelligenti sono dirette verso un fine, ma così dev'essere anche per le stesse azioni quando sono istintive, e lo stesso sarà delle funzioni organiche, giacchè come è difficile di separare nell'animale la intelligenza dall'istinto, più difficile ancora si è di separare l'istinto dalla funzione propriamente detta (3). È vero che il pensiero finale oltre di qui non si trova mai oggetto dell'esperienza; tuttavia, ad esso si può arrivare perfettamente col mezzo dell'induzione analogica. Se cioè io ho il diritto di dire che l'animale segue un fine allorchè combina i mezzi di conservarsi e difendersi, perchè non supporrò collo stesso diritto che la natura vivente abbia seguito un fine quando, più previdente ancora dello stesso animale che ne fa suo pro, essa ha creato quegli organi che sono i mezzi più proprî per riuscire al fine? La concezione teleologica che così si ottiene non cade in assurdità, giacchè non è punto assurdo il dire che il mondo fisico ed inorganico è stato soggetto alle leggi che lo gover-

(1) Schultze, *Die Philosophie der Naturwissenschaft.* Leipzig, 1881-2, vol. I, pag. 70-1; vol. II, 328-9, 333, 336, 338.

(2) Janet, *Les causes finales.* Paris, 1876, pag. 42, 74.

(3) Ib., pag. 126, 134-5.

nano per rendere possibile la vita, e questa per rendere possibile l'umanità; non è assurdo rappresentarsi l'universo intero come un vasto sistema soggetto ad un disegno, giacchè se l'ordine della natura è essenziale, vi deve essere in essa un principio d'ordine che riconduce la moltiplicità all'unità, che dirige il presente verso l'avvenire, e che obbedisce alle leggi della finalità (1). Contro le accuse rivolte al concetto delle cause finali risponde, che non è l'effetto, ma piuttosto l'idea di esso, quella che costituisce la vera causa; e che questa idea come determinante è anteriore alla sua azione. Gli organi rudimentari inutili non sono stati creati dalla natura, ma, modificandosi il tipo primitivo secondo leggi particolari, non è da stupirsi se vi esistono dei vestigi refrattari alla finalità. Il male come l'imperfezione non è altro che la conseguenza accidentale del conflitto delle cause efficienti e delle finali e di queste fra loro; e la teoria dell'Evoluzione è la teoria del caso sotto una forma più sapiente (2). La finalità adunque, la quale è un'induzione risultante dall'analogia e un'ipotesi oggettiva e reale, si deve, al dir dello stesso Janet, riconoscere come una proprietà della natura (3).

Questa dottrina fu accolta e sviluppata dallo Spiritualismo; infatti il De Pressensé dice che sì il mondo siderale che l'organico ci mostrano la regolarità, la fissità, la legge; che i gradi inferiori di esistenza nel nostro pianeta servono ai superiori, ciascuno è un fine per il precedente ed un mezzo per il seguente; sicchè trovandosi da per tutto un piano, un disegno, ossia la vista del futuro, noi siamo fuori del meccanismo ed entriamo nella finalità. L'essere vivente ci appare poi come una finalità vivente realizzante l'idea direttrice, la sua causa è il suo fine, giacchè tutto in lui vi tende ed è disposto in vista della sua realizzazione (4). Egualmente il Vacherot vede ovunque in ogni forza reale qualche cosa di tendente ad un fine, e dice che il pensiero direttivo è al fondo di ogni composizione, di ogni organizzazione, di ogni evoluzione, e produce l'ordine, l'armonia e la bellezza del Cosmos; ossia che il tutto richiede una causa finale come condizione necessaria (5).

---

(1) Janet, *Les causes finales.* Paris, 1876, pag. 208, 218, 238.
(2) Ib., pag. 323, 344, 417.
(3) Ib., pag. 422, 472.
(4) De Pressensé, *Les origines.* Paris, 1883, pag. 145-8, 151.
(5) Vacherot, *Le nouveau spiritualisme.* Paris, 1884, p. 214, 219, 306, 363.

3. — Come si vede da questa esposizione storica, la concezione teleologica, la quale è un prodotto naturale dell'antropomorfismo dell'uomo primitivo e come tale si mostra in tutte le mitologie e religioni, assunse da prima una veste del tutto antropocentrica, credendosi l'uomo il fine ultimo di tutte le cose, e questa dottrina che si trova in Socrate e negli Stoici fu nel massimo fiore durante il Medio Evo, allorchè la teologia avea distrutta ogni scienza ed ogni filosofia. Col progresso filosofico questa finalità umana fu sostituita da una finalità della natura, e si credè che questa nell'ordine e nelle leggi mostrasse il fine per cui era stata creata. Questa seconda e più elevata concezione si trova in Platone ed Aristotele tra gli antichi; tra i moderni in Leibnitz, negli *Epigoni* del Kant e negli spiritualisti. Contro di essa mossero dubbi Teofrasto e Carneade, mentre Epicuro mostrava la di lei insostenibilità; e questa tendenza antiteleologica, ripresa nella filosofia moderna dal Telesio, fu sviluppata da Bacone e Spinoza, i quali mostrarono come la finalità non fosse nella natura, ma provenisse da un modo umano di giudicare per analogia. Il Kant cercò di conciliare le due dottrine opposte, mostrando come la finalità fosse soltanto un principio regolativo della ragione, cioè una massima soggettiva che si poteva applicare soltanto agli organismi ove vi ha finalità interna, cioè reciprocanza di causa ed effetto. Dottrina questa, che, accettata dalla filosofia critica anche in omaggio alla ognor crescente tendenza antiteleologica delle scienze naturali, fece maggiormente risaltare la soggettività della finalità, il suo valore ipotetico, il suo uso provvisorio, lasciando scorgere che la genesi di essa stava nella volontà umana, ove soltanto poteva avere valore oggettivo.

Da ciò risulta che la concezione teleologica non assunse nella Storia della filosofia un solo aspetto, nè fu ammessa da tutti nello stesso significato; ma essa si mostra sotto diversi aspetti secondo gli oggetti cui si applica e secondo il fine ultimo, che si considera. Noi abbiamo difatti una finalità, antropocentrica, quando si ritiene l'uomo centro dell'Universo e si crede che tutte le cose debbano servire a lui di mezzo e sieno state fatte a di lui vantaggio; abbiamo poi una finalità esterna della natura, quando l'uomo, in seguito all'antropomorfismo, considera tutti gli avvenimenti naturali come tendenti ad un fine, e scorge nell'ordine e nelle leggi del Cosmos la prova di ciò. Un'altra

specie di finalità è l'interna degli organismi, nei quali tutto tende alla conservazione della vita, e sì gli organi che le funzioni mostrano la tendenza al raggiungimento di un fine. L'ultima specie poi è la finalità umana nella azione volontaria e nella moralità, ove tutti gli uomini si prefiggono dei fini e scelgono i mezzi per raggiungerli. Quattro sono adunque gli aspetti sotto cui si presenta la finalità: 1) antropomorfa, 2) esterna della natura, 3) interna, degli organismi, e 4) umana nelle azioni volontarie. Ora, dovendo noi esaminare il valore della teleologia, ci converrà studiare il significato e la validità di ognuna di queste quattro forme.

4. — La concezione antropocentrica della finalità è un prodotto naturale e spontaneo dello spirito umano, il quale giudica tutte le cose come fossero state create per servire di mezzo ai suoi fini. L'uomo vede infatti che col progresso dell'intelligenza e dell'arte riesce a dominare, almeno in parte, le forze naturali e ad usarle a suo vantaggio, vede che sempre più le piante e gli animali concorrono a soddisfare il fine della conservazione sua, e da ciò conclude che egli solo è il padrone di tutte le cose, le quali furono poste per servire ai suoi fini.

Questa concezione, che forma il fondo di tutte le religioni e che si trova nei filosofi intinti di teologia, fu combattuta, come abbiam visto, dagli Epicurei, i quali mostrarono come oltre i fatti naturali e benefici, che servono all'uomo, ve ne sia un numero molto maggiore di nocivi, di tali cioè che, lungi dal servire di mezzo al fine umano, tendono alla distruzione di esso. Che in realtà sia così, non c' è bisogno di addurre molti fatti per provarlo, giacchè ognuno può vedere facilmente da sè che le forze e gli esseri naturali non sono stati fatti per l'uomo, ma sono del tutto indipendenti dal fine di esso e procedono senza curarsi di lui, riuscendo così molto spesso alla distruzione dell'opera umana. È vero che l'uomo può coll'ingegno e coll'arte ovviare, sino ad un certo punto, agli effetti deleterii delle forze naturali e può anzi farle servire ai suoi fini, ma ciò egli può ottenere soltanto obbedendo e seguendo le leggi naturali, giacchè, come ben notò Bacone, *natura non nisi parendo vicitur*. Questo progressivo potere che l'uomo acquista sulla natura, lungi dal provare che essa non è che un mezzo per lui, prova invece sempre più la dipendenza in cui egli si trova rispetto ad essa, della quale del resto egli è meno inconscio di quel che appare a primo tratto, poichè questo sen-

timento forma il primo fondamento della religione. Questa cercò poi di togliere gli effetti di tale sentimento di dipendenza collo sviluppo della concezione antropocentrica, la quale doveva la sua origine ad un sentimento opposto, ma in questo suo tentativo trovò una forte contraddizione nei fatti e dovette immaginare mille spedienti per salvarlo, sino a ricorrere agli arcani disegni della Provvidenza, intesi costantemente al fine umano. Che se questo talvolta non si vedeva, ciò dipendeva dal fatto che, essendo recondito e profondo il pensiero di Dio, la mente limitata degli uomini non riusciva a coglierlo.

Contro tale dottrina stava però sempre il fatto dell'esistenza indubitabile dell'imperfezione e del male, i quali non avrebbero dovuto esistere, se tutte le cose fossero state create per l'uomo; giacchè se tutto doveva servire al di lui fine, tutto avrebbe dovuto essere in questo senso perfetto e nulla avrebbe potuto produrre nè il male fisico, nè il morale. L'esistenza invece di questi è una prova della insostenibilità della teleologia antropocentrica; e la forza di codesto argomento fu compresa così bene sia dai teologi che dai filosofi, che essi volsero ogni studio per spiegare il male e porlo in armonia colla finalità. Essi tentarono di spiegare e giustificare l'esistenza di esso, facendolo dipendere o da un principio del male, che è in continua lotta col principio del bene, le cui opere tenta di distruggere; oppure dalla libera volontà dell'uomo, il quale peccò contro Dio e quindi ebbe per inevitabile castigo il male.

Questi tentativi non possono però riuscire nel loro intento, giacchè in primo luogo l'esistenza del principio del male e quella del peccato originale non sono altro che gratuite supposizioni, che non si basano su alcuna prova; e perchè inoltre la loro ammissione contrasta ed è in patente opposizione colla finalità. Invero, se tutto è stato creato da Dio per servire di mezzo all'uomo, come è che nel mondo accanto al potere supremo benefico ve ne è uno malefico, il quale agisce liberamente e distrugge l'opera di Dio? Se questo è una creatura di Dio, solo creatore e solo eterno, il male proviene direttamente da Dio, il quale quindi non ha creato tutte le cose per l'uomo. Se poi esso è un principio di egual natura di Dio e da lui indipendente, il mondo risulta il prodotto dell'azione antagonistica dei due principii opposti, e quindi è di nuovo escluso che il mondo sia stato creato per l'uomo. Egualmente colla seconda ammissione del peccato originale non si giustifica il male, giacchè Dio, quando creò l'uomo e stabilì tutte le cose quali

di lui mezzi, doveva necessariamente crearlo in modo che non potesse peccare e che questa finalità si conservasse. Se così non fece, ciò ebbe origine nella sua volontà soltanto, e quindi non si può più dire che le cose sono state create per servire al fine umano. L'esistenza adunque del male contrasta colla finalità antropocentrica e toglie ogni valore a questa dottrina, la quale difatti non è che il primo stadio della teleologia, stadio ben presto sostituito da un'altra concezione, meno della prima in contrasto coi fatti.

5. — Se la critica aveva mostrato l'insostenibilità della finalità antropocentrica della natura, restava sempre possibile una finalità soprumana e si potea dire che la natura era stata creata per un fine, benchè questo non fosse l'uomo. Essendo il fine sovrumano, esso non si poteva cogliere direttamente dall'esperienza; l'uomo arrivava ad esso in seguito ad un ragionamento per analogia. Basandosi difatti sull'ordine e sull'armonia delle proprie azioni volontarie finali, dall'ordine e dalle leggi del Cosmos concludeva alla di lui finalità. Esaminiamo ora questo ragionamento e vediamo da prima se i suoi punti di partenza sono esatti.

La regolarità e l'armonia del Cosmos è lungi dall'essere tanto grande quanto si crede, giacchè si notano anche nel mondo solare delle irregolarità, le quali, a detta del Newton stesso, diverranno maggiori. Si hanno infatti degli indizi di un processo opposto a quello della formazione del nostro mondo, cioè di un progressivo riavvicinamento dei pianeti al sole in seguito alla resistenza dell'ambiente etereo; per tale resistenza si produce un ritardo nel movimento ed un avvicinamento nell'orbita dei pianeti, il che finirà col farli cadere nel sole. Se poi con alcuni astronomi non si volesse ammetter ciò, si dovrebbe sempre ammettere la fine della vita nel mondo solare in seguito alla perdita di calore che subisce continuamente il sole, e che lo farà diventare un corpo spento, come avvenne delle famose stelle del Cigno, del Serpentario e della Corona Boreale. Anche poi nel nostro mondo attuale si è lungi di avere un ordine ed un'armonia perfetta: tale armonia si potrebbe forse ravvisare considerando solamente il sole coi grandi pianeti ed i loro satelliti, ma non si ha punto osservando gli asteroidi, le comete ed i meteoroliti. I primi difatti, i quali sono forse l'avanzo di un gran pianeta che era situato tra Marte e Giove, non ci mostrano una armonia perfetta, anzi le loro vie di

traslazione si incrociano e si trovano così vicine, che il loro movimento viene disturbato. Lo stesso si può dire delle seconde, le quali procedono parte in avanti, parte all'indietro, con diversa eccentricità ed inclinazione sul piano dell'orbita dei pianeti, e tagliano questi piani, diventando così una causa continua di disturbo dell'ordine, come si può anche vedere dalle stelle cadenti, le quali appunto provengono dalla scomposizione delle comete, e in parte cadono sui pianeti, in parte invece girano intorno al sole. La presenza di questi corpi non è in armonia cogli altri e produce collisioni sufficienti a dimostrare che l' ordine e l' armonia del mondo sono per lo meno assai relativi.

Vediamo ora che cosa significhi e come si possa spiegare quest'ordine relativo. L'armonia e l'ordine del mondo non sono altro che nostre espressioni figurate per dinotare che tutti i fenomeni naturali sono soggetti a leggi costanti ed invariabili, e queste leggi non sono un *quid* di esistente nelle cose, ma semplicemente concezioni ausiliarie, che servono ad abbreviare la descrizione dei processi osservati nei fenomeni ed a dinotare la costanza e la regolarità in questi processi. Queste non hanno bisogno di alcuna finalità per essere spiegate, ma si possono spiegare benissimo meccanicamente come effetto della conservazione dell'energia e della continuità del movimento. Infatti se l'energia si conserva sempre la stessa, e se quindi la somma di energia di ogni corpo non si perde ma si trasforma, ed il movimento diviene continuo, ne viene da sè che i processi naturali saranno costanti e regolari, e si avrà la uniformità della legge e l'esistenza di connessioni costanti tra i fenomeni. Si potrebbe però soggiungere che per ordine ed armonia si intende anche la distribuzione regolare ed ordinata dei corpi celesti, e che questa non si può spiegare colle leggi meccaniche, le quali, se possono dare ragione della conservazione del Cosmos, non ne danno della sua origine. Ora, se tale obbiezione aveva valore ai tempi del Newton, il quale poneva la finalità divina quale causa dell'ordine ammirabile del mondo, a togliere ogni base a questa concezione sorsero il Kant ed il Laplace, i quali mostrarono come la genesi del nostro mondo solare ed il suo attuale ordinamento si spieghino per mezzo del raffreddamento e della concomitante condensazione della nebulosa primitiva. Così vediamo che le cause meccaniche bastano a spiegare l'ordinamento armonico del mondo.

Ciò non vuol riconoscere il Janet, poichè, egli dice,

l'ordine del mondo è una risultante, ed allora è l'effetto del caso, oppure è essenziale, e allora vi ha nella natura un principio di ordine. Questa disgiunzione è però inesatta. Anzitutto, dall'ammettere che l'ordine sia una risultante, non segue affatto che lo si debba riguardare come effetto del caso; giacchè, essendo ogni risultante l'effetto dei fattori antecedenti, ciò varrà egualmente anche per l'ordine universale, ossia anch'esso sarà l'effetto necessario delle sue cause e non l'opera del caso. L'ordine medesimo, ancorchè considerato come risultante, è poi necessario ed essenziale, e non implica alcuna finalità: e la ragione di questo sta nel fatto che noi, come abitatori del mondo, siamo un prodotto di quell'ordine, viviamo sempre in esso, ed essendo la nostra vita un risultato di esso, dobbiamo riguardare l'ordine come necessario, mentre altri esseri viventi in mondi diversi dal nostro troverebbero un ordine necessario ove a noi apparirebbe il massimo disordine.

L'ordine quindi, e la regolarità dei processi naturali, dipende ed è effetto dei fattori stessi dei fenomeni e delle cause agenti in essi; esso perciò non implica alcun fine, ma è l'effetto meccanico delle sue cause. La concezione teleologica riconosce essa pure queste cause, ma soltanto come mezzi posti per riuscire al fine, e quindi come effetti dell'idea di esso e come condizioni necessarie per il di lui raggiungimento. Se si ammette però che l'ordine è finale, creato cioè da un essere supremo intelligente in vista di un fine, chi lo creò non aveva bisogno di cause naturali meccaniche, ma poteva determinarlo da sè stesso senz' altro aiuto; e se quindi esistono cause meccaniche, sono esse la vera causa e non la semplice condizione. È quindi inutile andare al di là di esse e postulare una causa finale. Tale concetto ci trascina all'errore di porre il posteriore come anteriore, l'effetto come causa, e di considerare lo stadio ultimo di formazione del processo come la causa finale che determina i progressivi passaggi per raggiungere il fine. Nel far ciò ci lasciamo guidare dalla solita illusione prodotta dall'antropomorfismo, come si può vedere facilmente, se esaminiamo da che siamo spinti a porre nel mondo esteriore una finalità. Questa a confessione degli stessi spiritualisti non è un fatto d'esperienza, non potendo noi mai percepire una causa finale nella natura, ma è il risultato di un nostro ragionamento per analogia. Come nelle azioni umane l'ordine e la legge appaiono effetto di un fine propostoci, così crediamo che anche fuori di noi, ordine ed armonia sieno ef-

fetto di un fine propostosi da un'intelligenza sopranaturale. Esaminiamo ora il valore di questo ragionamento.

Noi vedremo in seguito come la teleologia trovi la sua origine e la sua giustificazione nelle azioni umane volontarie, ove solo possiamo parlare di finalità, perchè vi è realmente un essere intelligente che si prefigge lo scopo, e conosciamo il fine ed i mezzi scelti per raggiungerlo. Nulla di tutto ciò invece si può trovare nella natura: quivi non conosciamo nè il vero fine reale per cui le cose furono fatte, nè l'intelligenza che se lo prefigge; ma soltanto dal processo ordinato della natura concludiamo che essa non possa essere che l'opera di un fine determinato da un essere supremo intelligente. Questa conclusione non è però giustificata, giacchè per poter postulare una causa finale, quando non la possiamo percepire, dobbiamo avere conoscenza diretta della condizione indispensabile di essa, cioè dell'esistenza di un essere intelligente, che sceglie dei mezzi: soltanto da ciò potremmo indurre l'esistenza di un fine.

È vero che noi giudichiamo molte volte le cose come prodotti di una finalità anche senza conoscere l'essere intelligente che le ha prodotte: ci serve d'indizio la natura stessa dell'opera. Perchè adunque, si soggiungerà, non ci sarà permesso di ragionare nello stesso modo a riguardo del Cosmos, cioè di considerarlo come opera e concluderne all'azione intenzionale di un'intelligenza? La risposta a quest'obbiezione non è punto difficile. Sta in fatto che nel giudicare se alcuni oggetti sono effetti accidentali di forze naturali oppure prodotti intenzionali dell'uomo, ci limitiamo all'esame del lavoro e da questo concludiamo alla finalità; ma a guarentigia di questo ragionamento abbiamo il fatto accertato che soltanto l'azione dell'uomo ha potuto produrre quel lavoro. Or dove trovasi questa guarentigia, trattandosi di esseri sovrumani, di cui ignoriamo il modo di agire posto fuori dal campo della nostra esperienza? Quali sono i criterî che ci permettano di affermare intorno ad una data cosa ch'essa sia veramente opera loro? L'opera da sè sola non può giustificare l'ammissione della finalità, se non quando conosciamo bene il *modus operandi* dell'essere, che ne supponiamo autore; e non essendo questo il caso nel supposto creatore del mondo, dall'esistenza dell'ordine in questo non possiamo in alcun modo concludere alla finalità.

Per giungere alla finalità i seguaci della concezione teleologica implicano nell'ordine e nell'armonia un piano, un disegno ed una vista del futuro, la quale sta fuori del meccanismo e

richiede un fine. Con ciò però essi cadono in una tautologia, giacchè il piano, il disegno, la vista del futuro non vogliono dire altro che il fine: — sicchè è inutile trarre questo da quelli, essendo già esso incluso nelle premesse.

Il Janet adotta un altro criterio della finalità: la concordanza del presente per il futuro; e dice che quando una combinazione di fenomeni per divenire intelligibile deve riportarsi non solo alle sue cause anteriori, ma anche ai suoi effetti futuri, si deve spiegare colla connessione finale. Ora, dato pure che noi ammettessimo questo criterio come giusto, non segue punto da questo che si possa mai concludere alla finalità del mondo. Per render questo intelligibile non vi è alcun bisogno di riportarlo ai suoi effetti futuri; poichè esso è comprensibile sempre come effetto delle sue cause. Se cerchiamo al di là di esse e vogliamo conoscere gli effetti futuri, gli è soltanto perchè l'uomo, credendosi l'essere superiore ed il signore del mondo, pretende che tutto debba servire a lui, e quindi si sforza di trovare da per tutto degli indizi della sua egemonia. In realtà, invece, il mondo non è stato fatto nè per lui, nè per gli altri esseri che lo popolano. Il criterio del Janet non è poi neppure esatto, giacchè la concordanza del presente per il futuro può costituire un criterio della causa finale, soltanto ove si sia certi che l'effetto futuro preesisteva alla causa come idea. Allora soltanto si può esser certi dell'esistenza di un fine; mentre altrimenti il futuro può ben essere l'effetto necessario delle cause antecedenti. Insomma, potendosi prendere l'effetto necessario delle cause quale fine predeterminato, il criterio del Janet non può valere da solo ed implica sempre la conoscenza preventiva del fine e dell'essere intelligente, che se lo prefigge.

La concezione teleologica non ha quindi alcuna base, nè alcuna giustificazione: essa non è altro che il prodotto dell'antropomorfismo dell'uomo primitivo, il quale proietta la sua personalità nel mondo esteriore, assimila le forze naturali a quella di cui è conscio in sè, cioè la volontà, crede che tutto sia stato prodotto come egli produce, e pone da per tutto nel mondo degli esseri simili a lui. Questa tendenza si sviluppa nell'uomo in seguito al suo desiderio di spiegare immediatamente i fenomeni naturali senza attendere la lunga esperienza necessaria per riuscire alla loro conoscenza, per cui accetta come una vera spiegazione quella che gli dà la sua esperienza interna. Applicandola a tutte le cose, è condotto a vedere da

per tutto delle azioni intenzionali e degli esseri intelligenti simili a lui.

Questa concezione teleologica, così svoltasi, non sparì punto quando il progresso dell'esperienza mostrò la falsità dell'antropomorfismo. Al contrario, essa continuò a sussistere in grazia al desiderio dell'uomo di spiegare tutte le cose malgrado la propria ignoranza delle vere cause naturali. Quando il progresso delle scienze ebbe acquisita alla filosofia la nozione delle cause efficienti, la tendenza dell'uomo a non contentarsi dei risultati sperimentali delle scienze e ad unirli in un'unità sistematica, colla quale si potessero spiegare tutte le cose nelle loro cause ultime, fece sì che si mantenesse la teleologia. Ma a chi tenga conto dei postulati scientifici, apparirà chiaro come la nostra conoscenza abbia dei limiti, al di là dei quali non può andare: ed uno di questi sta appunto nell'origine, nella causa prima e nella fine del mondo, cose tutte che stanno al di là della nostra conoscenza possibile. Non volendo l'uomo riconoscere questi limiti, e volendoli anzi ad ogni costo trascendere, s'appigliò alle cause finali, non accorgendosi che con ciò non spiegava realmente nulla, giacchè quelle non erano che suoi concetti soggettivi proiettati nel mondo e tenuti erroneamente per realtà.

6. — Accanto a questa finalità esterna della natura ve ne ha una naturale interna, ritenuta anzi dai partigiani della teleologia come la più valida e la più evidente. Essa si mostra specialmente negli organismi, nella struttura e nelle funzioni dei quali si vuol vedere una continua adattazione ad un fine; perocchè gli organi sarebbero i mezzi per riuscire alla conservazione dell'organismo, mezzi foggiati dalla natura in conformità ad un fine. Esaminiamo questa dottrina e vediamo se realmente gli organismi e gli organi sieno stati fatti in previsione di un fine. Questa ammissione urta innanzi tutto contro i fatti che ci mostrano la collisione e la lotta continua tra gli organismi. Difatti, se questi sono stati creati in vista di un fine, come avviene che vi è quella lotta per l'esistenza tra le diverse specie ed i diversi individui? come avviene che la morte dell'uno sia la vita dell'altro, che l'erbivoro possa vivere soltanto distruggendo le piante, che il carnivoro soltanto uccidendo l'erbivoro? Se tutti gli esseri fossero stati creati in vista di un fine, questo dovrebbe esser armonico e valer sempre: gli organismi dovrebbero essere conformati in vista di evitare

i mali e la loro distruzione da parte di altri, e di raggiungere il loro fine senza recar danno ad altrui, il che non è (1). Nè si può dire che questa lotta dipende dalla collisione dei fini, giacchè se gli organismi sono stati fatti in vista di un fine e quindi creati da un'intelligenza sopranaturale, questa doveva prevedere tale collisione e toglierla fin da principio perchè rimanesse sola l'armonia finale. Non si può neppure attribuirla alla dipendenza dell'essere inferiore dal superiore, giacchè oltre che ogni organismo per sè ha egual valore e egual diritto di esistere degli altri e non può adattarsi al sacrificio proprio fatto per l'utile altrui, si danno moltissimi casi in cui l'inferiore distrugge il superiore, come si può vedere nelle malattie infettive e parassitarie dell'uomo, il quale muore quasi sempre perchè ucciso dagli infimi tra gli organismi (microbi).

Se da questa considerazione delle relazioni tra i diversi organismi passiamo all'esame dell'organismo in sè, emergerà meglio ancora come sia erronea l'opinione che ne subordina l'esistenza ad un fine. Una tale asserzione urta contro il fatto che quasi tutti gli organismi sviluppati hanno degli organi rudimentari privi di scopo e di funzione nella loro vita, il che prova come nè gli organi, nè gli organismi sieno stati fatti in previsione di un fine. Noi crediamo ciò, perchè vediamo che in essi tutto tende alla conservazione dell'individuo e della specie, e perchè vi ha in essi una armonia e corrispondenza tra gli organi, i quali servono di mezzi per raggiungere quel fine. Questa conclusione però lungi dall'essere giusta, non è altro che un risultato della nostra ignoranza delle cause efficienti. E invero la conoscenza di queste ha bandito ogni teleologia nella moderna zoologia e nell'antropologia; e questo risultato si deve alla dottrina della discendenza. Questa ci mostra infatti con tutto rigore come le specie organiche non sieno state create, ma discendano l'una dall'altra, e sieno l'effetto dello sviluppo organico progressivo dovuto alla continua progressiva adattazione degli organismi all'ambiente. Gli organismi non sorsero così come ora sono, ma per giungere a questo punto passarono per molti stadi intermedî, nei quali non vi è quell'adattazione completa all'ambiente che ora vediamo; e questi organismi intermedî, perchè meno adatti, non

(1) Vedi: Regalia, *La teleologia e gli scopi del dolore.* « Rivista di filosofia scientifica ». Anno III, N. 2, 1883.

poterono sussistere e sparirono, lasciando sussistere soltanto quelli che erano conformati più in armonia coll' ambiente. La adattazione che noi ora vediamo non è che l'effetto dell'azione diretta ed indiretta dell' ambiente sugli organismi. Questi ora furono creati in vista di un fine, ma soltanto in seguito al raggiungimento di una armonica adattazione all'ambiente riescono a raggiungere la loro méta, che consiste nella conservazione dell'individuo e della specie; mentre coloro che non possono adattarvisi, non possono raggiungerla e devono sparire. Da ciò si vede che l'adattazione degli organismi all'ambiente ed il conseguente raggiungimento della loro méta (la conservazione), non si deve all'esser stati essi creati in vista del fine, ma all'azione dell'ambiente sopra di loro e alla sopravvivenza dei più adatti; cosicchè quello che teleologicamente si considera come mezzo ad un fine, non è altro che l'effetto di cause efficienti. La conservazione dell'individuo e della specie non dipendono poi da funzioni finali degli organismi, ma esse sono il risultato necessario delle speciali condizioni interne ed esterne della vita. E la vita si conserva perchè ciò che fosse da lei diverso non potrebbe mantenersi là ove sono presenti le di lei condizioni indispensabili, che hanno appunto per effetto la formazione e lo sviluppo di quelle funzioni, da cui essa dipende.

Questa dottrina della discendenza, colla quale abbiamo combattuta la teleologia, fu considerata, specialmente nella forma del darwinismo colla selezione naturale e l'adattazione, come implicante le cause finali. Se noi però bene consideriamo la selezione e l'adattamento, vedremo che soltanto a parole implicano una concezione teleologica, essendo esse usate dalla biologia in un senso metaforico preso dal significato finale che hanno quando si applicano alle azioni umane, mentre invece il processo da loro notato è lungi dall'includere la finalità. E in vero la selezione naturale esprime semplicemente il fatto della sopravvivenza degli esseri adatti al loro ambiente, ed è l'effetto delle sue molte e varie cause efficienti; e l'adattazione esprime anch'essa soltanto il fatto che l'organismo per vivere ha dovuto subire l'azione dell'ambiente e conformarvisi, sicchè è semplicemente l'effetto dell'eccitabilità e variabilità degli esseri e dell'azione diretta ed indiretta dell'ambiente, che riesce a modificarli. In ambedue i casi non vi ha luogo ad alcuna nozione di causa finale.

Un altro fatto che spinse molti a ritenere la finalità negli

organismi si è la connessione e l'armonia tra le parti ed il tutto, e l'esser le parti possibili soltanto in seguito alla loro relazione al tutto. Questa integrazione e correlazione funzionale degli organi in un organismo è un fatto indubitabile, sebbene però non si mostri egualmente da per tutto, ma abbia gradi; debole e semplice negli organismi inferiori, continua complicatissima nei più elevati, tanto che, mentre nei primi la sparizione di un organo non produce la perdita della vita, nei secondi la lesione di un sol organo può produrre la cessazione di tutte le funzioni organiche e quindi la morte. Di più l'integrazione e la correlazione perfetta degli organismi superiori è il prodotto di uno sviluppo lento, continuo e progressivo, come mostra la dottrina della discendenza; perciò non possiamo cercare la ragione di essa in una causa finale, ma dobbiamo invece studiare la di lei genesi e sviluppo basandoci sui risultati della ontogenia e della filogenia. Queste ci mostrano che la vita comincia da prima con una semplice plastidula, la quale si divide progressivamente e si moltiplica in modo straordinario; in alcune specie di esseri le plastidule rimangono divise ed indipendenti le une dalle altre, in altre invece le plastidule figlie rimangono associate alla madre e tra loro; ma l'unione è imperfetta ed esterna, perchè le singole cellule possono essere staccate dal tutto senza che questo ne risenta danno (merille). In altre specie invece l'unione diviene sempre più stretta e si formano le colonie animali con individui parzialmente dipendenti tra loro, i quali col crescer del loro numero e grazie alla diversa loro posizione e relazione all'ambiente si differenziano tra loro e conseguentemente si integrano, finchè in altre specie le colonie divengono individui di grado superiore. In questi gli individui primitivi perdono la loro indipendenza ed autonomia e divengono semplici organi: e mentre in alcune specie di questi individui superiori l'integrazione delle parti al tutto è debole, tanto che le prime possono essere staccate senza che questo ne soffra, in altre invece, man mano che si sale nella scala organica, le parti dell'organismo subiscono una differenziazione progressiva, e ne nascono nuovi organi sempre più speciali, ed a questa differenziazione si accompagna una integrazione che tanto più intimamente lega le parti al tutto, quanto più sono diverse.

Così si forma l'organismo sviluppato, in cui tra gli organi ed il tutto vi ha una completa e reciproca dipendenza, e questo risultato della filogenia è confermato dall'embriologia. Questa

ci mostra difatti la genesi e lo sviluppo progressivo degli organi dai tessuti mediante la formazione di questi dalle cellule differenziate, e la loro progressiva sistemazione in organi differenti, che si integrano sempre più negli organismi. Siffatta differenziazione ed integrazione è l'opera di un lento e continuo sviluppo, ed ha la sua ragione d'essere nel fatto che tutti gli organismi, per quanto diversamente e complessamente differenziati, provengono da una sola cellula, la quale si divide progressivamente, e le cellule così prodotte sotto l'influenza degli agenti esterni danno origine ai tessuti ed agli organi. Sicchè derivando tutti gli organi dalle divisioni della cellula primitiva, vi ha necessariamente in tutti gli organismi quella comunanza di struttura che si manifesta nella correlazione ed integrazione delle loro parti, e si è in grazia di questa correlazione che si assevera le parti essere possibili soltanto in vista della loro relazione al tutto.

Anche nella struttura degli organi si volle vedere un'altra prova delle cause finali, e si disse che l'organo fu formato in previsione della funzione da compiere. Ma questa spiegazione viene contraddetta dalla genesi e dallo sviluppo degli organi. Se questi cominciano da rudimenti impercettibili in seguito alle differenziazioni nei gruppi di cellule prodotte dall'azione dell'ambiente, se essi in seguito a ciò secondo la loro diversa posizione divengono organi speciali di una delle funzioni comuni a tutte le cellule, e se l'uso continuo di questa funzione li differenzia sempre più sì da assumere la forma che hanno negli organismi superiori sviluppati, è impossibile che essi sieno stati creati in vista delle funzioni, giacchè il solo uso esclusivo di una di queste è la causa della formazione dell'organo: la funzione, lungi dall'essere prodotta dall'organo, lo antecede e lo crea. Inoltre gli organi ed i tessuti rudimentarî non avevano un'unica funzione speciale, ma ne possedevano diverse, e soltanto man mano che si differenziarono e si svilupparono divennero il substrato di una funzione sola, la quale non è all'origine determinata dalla struttura dell'organo, ma la determina. Una conferma di ciò la si ha nel fatto della sostituzione progressiva o repentina di un apparecchio organico ad un altro leso od impedito di funzionare; e nella sostituzione funzionale prodotta da cangiamenti nelle condizioni vitali esteriori; e nella produzione di anomalie di struttura conseguenti a queste sostituzioni; come anche nel fatto della regressione di funzioni già esistenti in seguito a cangiamento nelle condizioni esterne di vita, e nella

conseguente atrofia e perdita degli organi relativi. L'organo quindi lungi dall'esser stato creato in vista della funzione, non è altro che il risultato della differenziazione dei tessuti dovuta all'azione dell'ambiente, e dell'uso della funzione specializzatasi; sicchè per spiegare la di lui genesi non abbiamo bisogno di ricorrere a cause finali.

Dove massimamente si vuole trovare la finalità degli organismi, si è nelle funzioni, le quali si credono dirette verso il fine della conservazione dell'individuo e della specie. Contro questa dottrina sta innanzi tutto il fatto che, come esistono negli organismi organi inutili e rudimentari, così vi sono anche funzioni inutili ed anche dannose all'individuo ed alla specie; e sta anche la considerazione che la conservazione, cioè la vita, non è il fine cui tendono le funzioni organiche, ma essa è l'insieme, la risultante di queste, giacchè vivere non vuol dire altro che esercitare le funzioni dell'organismo. Essendo tutte le diverse e singole funzioni differenziazioni delle tre funzioni fondamentali della cellula, ed essendo queste legate intimamente l'una all'altra, l'effetto dell'esercizio delle funzioni sarà il mantenimento della vita; questa però non dipende esclusivamente da esse, ma dipende da condizioni indispensabili, sì interne che esterne. È vero che una di queste si è anche l'armonia delle diverse funzioni, ma questa non proviene dall'aver esse per fine la conservazione, bensì dalla genesi e sviluppo delle funzioni e dalla loro integrazione, la quale è possibile in quanto esse provengono tutte dalla stessa fonte, cioè dalle funzioni della cellula primitiva. Se le funzioni avessero poi per fine la conservazione della vita, non si potrebbe spiegare come e perchè vi sieno delle malattie, cioè dei disturbi funzionali prodotti da cause interne ed esterne, perchè, se la vita fosse il fine cui esse tendono, non potrebbero mai condurre alla negazione di essa. Il che conferma la nostra tesi che la conservazione non è il loro fine, ma è l'effetto del loro simultaneo e comune esercizio legato a certe condizioni sì interne che esterne.

Come nel mondo fisico, così anche nell'organico la concezione finale ci si mostra infondata ed inutile, giacchè quella correlazione e relazione reciproca tra il tutto e la parte che qui si trova e che, anche secondo il Kant, ci spinge ad ammettere il nesso finale, si può spiegare con cause efficienti che tolgono ogni ragione alla teleologia. Tuttavia, dato anche che queste non fossero da noi conosciute, non ne verrebbe perciò

giustificata l'ammissione di un nesso finale; anche questa concezione si basa sopra una vaga analogia coll'agire umano. Come questa è l'origine della teleologia nel mondo fisico, lo è anche nell'organico; perchè noi abituati ad agire in vista di un fine, proiettiamo fuori di noi questo processo, e lo applichiamo alla spiegazione di tutti i fenomeni esteriori che altrimenti non potremmo comprendere. Da per tutto quindi noi crediamo di scorgere un disegno, un tipo premeditato, e concludiamo ad un fine delle cose e ad un ente supremo intelligente che le ha create per raggiungerlo, ammettendo così arbitrariamente l'esistenza di una somma Intelligenza, e arbitrariamente assegnandole un modo d'agire analogo al nostro.

Le stesse ragioni che ci spingono a negare ogni valore al ragionamento per analogia nel mondo fisico, ci spingono a negarla qui nel mondo organico, tanto più che le stesse cause, che produssero colà la concezione teleologica, l'hanno prodotta qui. E invero soltanto l'ignoranza delle cause efficienti potè spingere a questa dottrina sì per il Cosmos che per gli organismi; ed essa si mantiene anche dopo note le cause, pel desiderio dell'uomo di integrare il tutto dell'esperienza in un'unità sistematica, e di comprendere e spiegare l'origine prima delle cose. Ora ciò non può venir dato dall'esperienza, la quale può riuscire soltanto agli elementi primi ulteriormente indecomponibili, atomi e cellule, e non può andare al di là, non potendo dir nulla nè sulla natura e sull'origine dei primi, nè sulla formazione delle seconde. Come per spiegare fisicamente e chimicamente i corpi si ammettono gli atomi dotati delle loro forze, nè si può chiedere alla scienza che ci riveli le cause della loro formazione, così per spiegare la vita dobbiamo partire necessariamente dalla cellula e dalle di lei funzioni, nè possiamo pretendere di formulare sull'origine di essa più che una semplice ipotesi.

La scienza sperimentale e la filosofia scientifica non possono studiare che l'evoluzione, cioè il continuo divenire, mai l'origine prima delle cose; mentre l'uomo bramoso di riuscire all'unità sistematica e di spiegare quindi anche queste, è costretto a ricorrere ad un vago ragionamento per analogia, estendendo alle cose un processo che egli non prova se non in sè stesso, malgrado fuori di noi non apparisca che vi sia alcuna delle condizioni del processo che osserviamo in noi. L'applicazione quindi del nesso finale sì al mondo inorganico che all'organico è, lo ripetiamo, un prodotto dell'antropomorfismo, e non può pretendere a valore oggettivo.

7. L'unico campo in cui realmente la concezione teleologica è oggetto di esperienza ed ha valore oggettivo, si è nelle azioni umane, ove abbiamo davvero la mente che prefigge un fine alla volontà, la quale cerca di raggiungerlo scegliendo i mezzi. Quivi abbiamo difatti una rappresentazione ideale dell'effetto, la quale è la causa che ci spinge a raggiungere questo, ponendo in attività dei mezzi, cioè delle cause condizionali. Così avviene in tutto il nostro agire intenzionale e specialmente nella moralità, dove non ci lasciamo guidare istintivamente dalle impressioni del momento, ma ci prefiggiamo delle massime regolatrici preventivamente ponderate, e secondo le quali determiniamo la nostra condotta. La concezione finale che quivi si scorge non è in opposizione al nesso causale che troviamo fuori di noi, giacchè il fine prestabilito da noi è la causa efficiente della nostra azione, ed è a sua volta effetto del nostro carattere e delle condizioni e degli stimoli esteriori. Sicchè anche qui domina sempre il nesso causale: solchè la causa ultima è la rappresentazione ideale dell'effetto futuro previsto e preferito da noi.

Il nesso finale lo percepiamo adunque direttamente nelle nostre azioni, ove ci è nota immediatamente l'esistenza di un essere intelligente che ci rappresenta il fine e sceglie i mezzi, sicchè esistenza di un essere intelligente e scelta dei mezzi saranno le condizioni per applicare fuori di noi quel nesso. Queste condizioni noi le troviamo da prima negli altri uomini, la cui conformazione ed il cui modo di agire sono analoghi al nostro. Le troviamo poi anche negli animali superiori, dell'intelligenza dei quali abbiamo una sicura conoscenza indiretta basata sulla struttura del loro sistema nervoso e sulle loro azioni. Vedendo cioè in molte di queste una scelta variata secondo le circostanze, dobbiamo indurre che gli animali agiscono in vista di un fine, e ciò non soltanto nelle loro azioni conscie, ma anche nelle istintive, le quali hanno lo stesso carattere delle prime e non sono altro che il prodotto della completa organizzazione dell'esperienza della specie.

Ma fuori degli uomini e degli animali dotati, se non di cervello, di un sistema nervoso centrale, noi non abbiamo alcuna conoscenza nè diretta nè indiretta dell'esistenza di un'intelligenza suprema sia immanente che trascendente il mondo, e meno ancora del modo di agire di essa. Chiusi come siamo nel nostro mondo fenomenico e costretti dalla relatività della nostra co-

noscenza, non possiamo andare al di là di essi. Non badando a ciò, le scuole dogmatiche e teologiche vedono in tutto il mondo la finalità, e si fondano poi su questa per dedurne l'esistenza di un ente supremo intelligente; ma nel far ciò dimenticano che se riescono a questa conclusione, gli è soltanto per aver già supposto come esistente quella somma intelligenza che credono dimostrata dalla finalità. Dire che nel mondo vi è una finalità, e affermare che vi è un essere sommo intelligente che si prefigge quel fine, si riduce in realtà alla stessa cosa; ossia coll'ammettere la prima si implica come già esistente il secondo, senza del quale quella non potrebbe esistere. Prima dunque di porre la finalità, si avrebbe dovuto esser sicuri dell'esistenza di quell'essere da cui quella proviene. La concezione teleologica, la quale trova appunto la sua ragione prima di essere nel desiderio dell'uomo di conoscere la causa ultima delle cose e di porre come tale un essere intelligente supremo, non può raggiungere questo risultato, giacchè col supporre come già esistente ciò la cui esistenza vuol dimostrare, cade in un circolo vizioso.

Noi siamo così giunti alla fine del nostro lavoro. Còmpito nostro era di esaminare il valore della dottrina delle cause finali, nei quattro aspetti da essa assunti. L'esame di essi ci condusse alla conclusione che la concezione teleologica non è valida che nel campo dell'agire dell'uomo e degli animali intelligenti, ma che nella formazione ed ordinamento del Cosmos e nella genesi, struttura e funzione degli organismi non può pretendere a valore oggettivo nè nella sua forma antropocentrica, nè nella teocentrica. Essa qui non è altro che il prodotto dell'antropomorfismo e del desiderio dell'uomo di conoscere e spiegare le cause prime e le origini di tutte le cose; nel quale intento, non potendo egli riuscire coll'esperienza, per coprire la propria ignoranza suppone cause e processi, che prova in sè stesso e che proietta al di fuori, sebbene quivi manchino le condizioni necessarie per l'applicazione di quei suoi fenomeni interni. La dottrina delle cause finali, su cui si basano la metafisica e la teologia, risulta quindi del tutto infondata. E questa conclusione, cui così siamo giunti, conferma quanto altrove abbiamo detto sul valore puramente soggettivo di queste costruzioni, le quali corrispondono ad un bisogno emozionale dell'uomo, e sono un prodotto dell'antropomorfismo. Esse quindi non possono pretendere per le loro costruzioni ad un valore oggettivo; devono accontentarsi di aver guidato e favorito i

primi passi della ricerca naturale col porgere delle spiegazioni apparenti di fenomeni che la scienza ancor bambina non poteva spiegare in causa della loro complessità; ma devono rassegnarsi a sparire dal campo della conoscenza ed a venir relegate in quello della fede e della poesia. Il progresso scientifico e filosofico ha tolto ogni validità ed ogni significato oggettivo a questi concetti entro i limiti dell'umana conoscenza, derivando da vere e reali cause efficienti i fenomeni che la teleologia pretendeva di potere essa sola spiegare.